

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/015799 A1

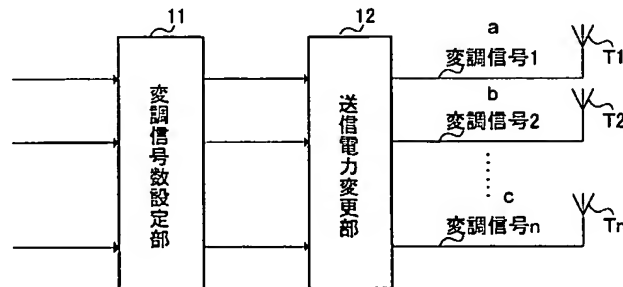
- (51) 国際特許分類⁷: H04J 15/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011505 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林 聖峰
(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 4 日 (04.08.2004) (KOBAYASHI, Kiyotaka). 村上 豊 (MURAKAMI,
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 鷺田 公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒2060034
(26) 国際公開の言語: 日本語 東京都多摩市鶴牧1丁目24-1 新都市センタービル5階
(30) 優先権データ: Tokyo (JP).
特願2003-289060 2003 年 8 月 7 日 (07.08.2003) JP
特願2004-071322 2004 年 3 月 12 日 (12.03.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真1006番地 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: RADIO TRANSMITTING APPARATUS AND RADIO TRANSMITTING METHOD

(54) 発明の名称: 無線送信装置及び無線送信方法

10 無線送信装置



10...RADIO TRANSMITTING APPARATUS
11...MODULATED-SIGNAL NUMBER SETTING PART
12...TRANSMISSION POWER CHANGING PART
a...MODULATED SIGNAL 1
b...MODULATED SIGNAL 2
c...MODULATED SIGNAL n

(57) Abstract: A radio transmitting apparatus having a plurality of antennas and capable of changing the number of modulated signals to be simultaneously transmitted in accordance with the propagation environment. A transmission power changing part (12) of the radio transmitting apparatus changes the signal level of a pilot symbol such that it meets the combined-signal level of a data symbol in accordance with the number of transmitted modulated signals set by a modulated-signal number setting part (11). In this way, at the end of a receiver, the operational range of the received pilot symbol will be approximately the same as that of the received data symbol, so that the quantization error of the pilot symbol can be reduced. As a result, improvement can be achieved in estimation accuracy of electric wave propagation environment estimation using a pilot symbol, accuracy of time synchronization, and accuracy of frequency offset estimation, whereby the data reception quality can be improved.

(57) 要約: 複数のアンテナを有し、伝搬環境等に応じて同時に送信する変調信号の数を変化させる無線送信装置。本発明の無線送信装置の送信電力変更部 12 は、変調信号数設定部 11 により設定された送信変調信号の数に応じて、データシンボルの

[続葉有]

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 2F04139-PCT	FOR FURTHER ACTION See item 4 below	
International application No. PCT/JP2004/011505	International filing date (<i>day/month/year</i>) 04 August 2004 (04.08.2004)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 07 August 2003 (07.08.2003)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.		

<p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 <i>bis</i>.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Box No. I	Basis of the report	<input type="checkbox"/> Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/> Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/> Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/> Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/> Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/> Box No. VII	Certain defects in the international application	<input type="checkbox"/> Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/> Box No. I	Basis of the report															
<input type="checkbox"/> Box No. II	Priority															
<input type="checkbox"/> Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability															
<input type="checkbox"/> Box No. IV	Lack of unity of invention															
<input checked="" type="checkbox"/> Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement															
<input type="checkbox"/> Box No. VI	Certain documents cited															
<input type="checkbox"/> Box No. VII	Certain defects in the international application															
<input type="checkbox"/> Box No. VIII	Certain observations on the international application															

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. +41 22 740 14 35</p>	<p>Date of issuance of this report 13 February 2006 (13.02.2006)</p>
	<p>Authorized officer Yoshiko Kuwahara</p> <p>Telephone No. +41 22 338 90 90</p>

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

REC'D 26 NOV 2004

WIPO

PCT

出願人代理人

鷺田 公一

様

あて名

〒 206-0034

東京都多摩市鶴牧1丁目24-1

新都市センタービル5階

PCT

国際調査機関の見解書

(法施行規則第40条の2)

[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年)

22.11.2004

出願人又は代理人

の書類記号

2 F 0 4 1 3 9 - P C T

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2 0 0 4 / 0 1 1 5 0 5

国際出願日

(日.月.年) 04. 08. 2004

優先日

(日.月.年) 07. 08. 2003

国際特許分類 (IPC) Int. Cl. H 0 4 J 1 5 / 0 0

出願人 (氏名又は名称)

松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

☒ 第I欄 見解の基礎☐ 第II欄 優先権☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明☐ 第VI欄 ある種の引用文献☐ 第VII欄 国際出願の不備☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

05. 11. 2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高野 洋

5 K

9 6 4 7

電話番号 03-3581-1101 内線 3556

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

Best Available Copy

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-12	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1, 6-8, 10, 12	有
	請求の範囲 2-5, 9, 11	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-12	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明

文献1: WO 2002/103926 A1 (QUALCOMM INCORPORATED)

2002. 12. 27, 全文, 全図

文献2: JP 11-145932 A (シャープ株式会社),

1999. 05. 28, 全文, 全図

文献1には、複数のアンテナを用いて送信する変調信号の数を設定することが記載されている。

文献2には、多重数に応じて送信電力を変更することが記載されている。

請求の範囲1, 10に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1, 2により進歩性を有しない。多重数の増減によって送信電力が増減することは複数のアンテナを用いた伝送でも起こると認められる。また、文献2に記載されているように、多重通信において、送信電力を一定にするために多重数の増減に応じて電力を変更することは一般に行われている。したがって、文献2に記載された多重数の増減に応じて電力を変更する技術思想を文献1に採用して、請求の範囲1, 10に係る発明のようにすることは当業者にとって容易であると認められる。

請求の範囲6, 12に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1, 2により進歩性を有しない。文献2では、多重数が増加するタイミングで電力の変更が行われると認められる。

請求の範囲7, 8に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1, 2により進歩性を有しない。文献2では、送信電力を一定に保つために、多重数が増加すれば電力が下がり、多重数が減少すれば電力が上がると認められる。

請求の範囲2-5, 9, 11に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。